

Contribution à l'étude de l'ostéochondrite de la hanche

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue devant la Faculté de Médecine de Montpellier

Le 18 Juillet 1942

par

Yves BARS

Élève du Service de Santé de la Marine

né à Ferryville le 7 Mai 1917

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

Examineurs
de la thèse

{ ETIENNE, prof., président
MASSABUAU, professeur
ROUX, professeur
CADÉRAS DE KERLEAU, agrégé }

Assesseurs

IMPRIMERIE
CAUSSE, GRAILLE ET CASTELNAU
7, RUE DOM-VAISSETTE, 7
MONTPELLIER

—
1942

**CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DE L'OSTÉOCHONDRITE DE LA HANCHE**

Contribution à l'étude de l'ostéochondrite de la hanche

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue devant la Faculté de Médecine de Montpellier

Le 18 Juillet 1942

par

Yves BARS

Élève du Service de Santé de la Marine

né à Ferryville le 7 Mai 1917

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

Examineurs
de la thèse

{ ETIENNE, prof., président
MASSABUAU, professeur
ROUX, professeur
CADÉRAS DE KERLEAU, agrégé

} Assesseurs

IMPRIMERIE
CAUSSE, GRAILLE ET CASTELNAU
7, RUE DOM-VAISSETTE, 7
MONTPELLIER

1942

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

Professeurs

Chaires:

Anatomie.	MM. J. DELMAS.
Histologie.	TURCHINI.
Physiologie.	HEDON.
Chimie biologique médicale et toxicologie	CRISTOL.
Physique médicale	PECH.
Anatomie pathologique et médecine expérimentale.	BAUMEL.
Microbiologie.	LISBONNE.
Pathologie et thérapeutique générales	PAGES.
Thérapeutique et matière médicale.	JANBON.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	PUECH.
Hygiène.	CARRIEU.
Médecine légale et médecine sociale	VIDAL.
Pathologie médicale et clinique propédeutique	BOULET.
Clinique médicale	L. RIMBAUD.
—	GIRAUD, <i>doyen</i> .
Clinique chirurgicale	MASSABUAU, <i>assesseur</i> .
—	RICHE.
Clinique obstétricale	P. DELMAS.
Clinique des maladies mentales et nerveuses	EUZIERE, <i>doyen honor.</i>
Clinique des malad. des enfants et hyg. du 1 ^{re} âge.	BOUDET.
Clinique de dermato-syphiligraphie	MARGAROT.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie.	ETIENNE.
Clinique des maladies des voies urinaires	JEANBRAU.
Clinique gynécologique	LAPEYRE.
Clinique ophtalmologique.	DEJEAN.
Clinique d'oto-rhino-larg. et chir. maxillo-faciale.	TERRACOL.
Chargés de cours:	
Anatomie.	LAUX.
Histologie.	GRANEL.
Radiologie.	LAMARQUE.
Propédeutique chirurgicale	AIMES.

Professeurs honoraires

MM. TEDENAT, FORGUE, ESTOR, BERTIN-SANS, CABANNES
GALAVIELLE, VIRES, BOSC, VILLARD, GRYNFELTT

Chargés d'enseignements complémentaires

MM.	MM.
Chimie. MONNIER, <i>agrégé</i> .	Clinique de la tu-
Microbiologie. CARRERE, <i>agrégé</i> .	berculose. VIDAL, <i>professeur</i> .
Histoire nat. méd. HARANT, <i>agrégé</i> .	Pathologie chirurg. MOURGUE-
Pharmacologie. ARANT, <i>agrégé</i> .	MOLINES, <i>agr.</i>
Pathologie médic. BOUCOMONT, <i>agr.</i>	— TRUC, <i>agrégé</i> .
— BERT, <i>agrégé</i> .	Chirurgie expérim. GUIBAL, <i>agrégé</i> .
Propédeutique méd. P. RIMBAUD, <i>agr.</i>	Médecine opératoire ROUX, <i>agrégé</i> .
Clinique des mala-	Accouchements. . . . CADERAS
dies contagieuses. JANBON, <i>profess.</i>	de KERLEAU, <i>agr.</i>
	Stomatologie. FERRIER, <i>d^r en m.</i>

Agrégés en exercice

MM.	MM.
Médecine. P. RIMBAUD.	Chirurgie. MOURGUE-
— BOUCOMONT.	MOLINES.
— BERT.	— GUIBAL.
— LAFON, <i>ch. d'agr.</i>	— ROUX.
Chimie. MONNIER.	Urologie. TRUC.
Bactériologie. CARRERE.	Accouchements . . . CADERAS
Histoire nat. méd. HARANT.	de KERLEAU.

Examineurs de la thèse

MM. ETIENNE, professeur président MM. ROUX, professeur
MASSABUAU, professeur. CADERAS DE KERLEAU, *agr.*



A LA MEMOIRE
DE MON PERE ET DE MA MERE

A LA MEMOIRE
DE MES GRANDS-PARENTS

A MON GRAND-PERE. A MA GRAND'MERE

A MON ONCLE

MONSIEUR YVES BARS

Ingénieur en Chef des Travaux Publics
Chevalier de la Légion d'honneur

A MON ONCLE

LE DOCTEUR HENRI SEGALIN

Médecin-Commandant des Troupes coloniales
Chevalier de la Légion d'honneur

A MES ONCLES

A TOUTE MA FAMILLE

A LA MEMOIRE
DE MON CAMARADE DE PROMOTION
PIERRE DUBOURG

Mort au Champ d'Honneur

A MES MAITRES DE LA FACULTE
ET DES HOPITAUX DE BORDEAUX

A MES MAITRES DE LA FACULTE
ET DES HOPITAUX DE MONTPELLIER

A MES PROFESSEURS
DE L'ECOLE ANNEXE DE BREST
ET DE L'ECOLE PRINCIPALE
DU SERVICE DE SANTE DE LA MARINE
ET DES TROUPES COLONIALES

A MONSIEUR LE DOCTEUR CHEYNEL

*Chef de clinique chirurgicale infantile
à la Faculté de Médecine de Montpellier*

*Qu'il veuille bien trouver ici
l'expression de notre plus vive
gratitude.*

A MES CAMARADES
DE L'ECOLE DE SANTE NAVALE

A NOTRE MAITRE
ET PRESIDENT DE THESE
MONSIEUR LE PROFESSEUR ETIENNE

*Professeur de clinique chirurgicale infantile
et orthopédie*

à la Faculté de Médecine de Montpellier

Chevalier de la Légion d'honneur

*qui nous a donné le sujet de ce
travail et qui a bien voulu nous
faire le grand honneur d'accepter
la présidence de notre thèse.*

*Nous ne saurions jamais ou-
blier son accueil bienveillant et
les précieux conseils qu'il n'a
cessé de nous prodiguer.*

A MES JUGES :

MONSIEUR LE PROFESSEUR MASSABUAU
MONSIEUR LE PROFESSEUR AGREGE ROUX
MONSIEUR LE PROFESSEUR AGREGE
CADERAS DE KERLEAU

A MONSIEUR LE MEDECIN GENERAL SOLCARD

*Associé National de l'Académie de Chirurgie
Directeur de l'Ecole Principale
du Service de Santé de la Marine
et des Troupes coloniales
Officier de la Légion d'honneur
Croix de Guerre*

A MONSIEUR LE MEDECIN EN CHEF VARACHE

*Sous-Directeur de l'Ecole Principale
du Service de la Santé de la Marine
et des Troupes coloniales
Officier de la Légion d'honneur
Médaille Militaire
Croix de Guerre*

Contribution à l'étude de l'ostéochondrite de la hanche

AVANT-PROPOS

C'est en 1902 que le Professeur Nové-Josserand décrit pour la première fois une variété particulière d'ostéo-arthrite de la hanche ou, plus exactement, « un groupe confus confinant d'un côté aux simples douleurs de croissance et de l'autre à l'arthrite tuberculeuse confirmée ».

Huit années plus tard, en 1910, parurent les importants travaux de Legg, en Amérique, et de Calvé, en France, qui précisèrent les caractères cliniques de l'affection; ces auteurs décrivaient aussi les aspects radiographiques de la nouvelle maladie, l'individualisaient en la distinguant de la coxalgie et des autres affections de la hanche et proposaient les premières théories pathogéniques.

Ils ouvraient du même coup un débat qui semble bien ne pas avoir encore été résolu aujourd'hui.

Depuis 1910, de nombreux travaux se sont succédés, et leurs auteurs, loin de réaliser un accord parfait, ont multiplié les descriptions des formes cliniques et des images radiographiques, proposé de nouvelles théories pathogéniques, couvert de noms variés cette affection qui semble bien commencer à perdre l'individualité qu'avait voulu lui donner Calvé.

Nous tenons à signaler tout de suite que nous éliminons de notre sujet les ostéochondrites survenant après la réduction des luxations congénitales pour nous consacrer uniquement aux ostéochondrites, d'apparence essentielles, survenant en général insidieusement chez l'enfant, et dont l'étiologie et la pathogénie ont été à la base de toutes les discussions que nous venons de mentionner.

Dans cette étude, nous ferons d'abord le point de la question, nous partirons de la description première de Calvé et nous montrerons comment, peu à peu, le problème s'est élargi.

Dans un second chapitre, nous apporterons une série d'observations, et, après les avoir étudiées au point de vue clinique et surtout radiographique, nous essaierons d'en tirer des conclusions qui nous permettront de préciser quelques points de l'étude de cette affection, notamment en ce qui concerne sa définition, son évolution et sa pathogénie.

LA CONCEPTION CLASSIQUE

C'est Calvé qui nous donne la première description précise de l'affection. Pour lui :

1° L'ostéochondrite a *un point de départ épiphysaire* : dans tous les cas où des constatations « de visu » ont pu être faites sur le cadavre ou sur le vivant, l'intégrité de la surface articulaire cotyloïdienne a été observée.

2° *L'affection ne se développe et ne paraît pouvoir se développer qu'à un certain moment de la formation du noyau épiphysaire*, entre 5 et 10 ans, époque où ce noyau est inclus au centre d'une véritable boîte cartilagineuse et pendant laquelle, dans la constitution totale de l'épiphyse fémorale, il entre plus de cartilage que d'os : à ce stade de développement, une forte barrière cartilagineuse se dresse entre le noyau osseux et l'espace articulaire.

3° C'est une affection épiphysaire *acquise* ; de nombreuses radios antérieures le montrent.

4° A sa phase clinique, dès les premiers symptômes, on se trouve en présence d'un double processus biologique et mécanique ; d'une part, un processus évolutif de réparation et de régénération du noyau osseux ; d'autre part, un aplatissement également progressif de l'épiphyse fémorale.

Il n'y a jamais de lésions inflammatoires en activité.

5° L'affection s'accompagne toujours de lésions des parties molles de l'articulation: synoviale et capsule, qualifiées à tort d'arthrite chronique; en réalité, déclare Calvé, il s'agit de lésions aseptiques d'*arthrose*, lésions réactionnelles accompagnant une malformation articulaire chronique douloureuse et résultant des micro-traumatismes qu'entraîne la non adaptation des surfaces articulaires.

La position prise par Calvé est donc nette: l'ostéochondrite est une lésion du noyau osseux épiphysaire, se produisant chez les enfants, entre 5 et 10 ans, aboutissant à des déformations de la tête fémorale en croissant, en béret basque, en tampon de wagon, et produisant secondairement une réaction articulaire. Le cintre cervico-obturateur est toujours conservé; il y a déformation, mais non destruction des surfaces articulaires.

En octobre 1910, Perthès, en étudiant l'arthrite déformante juvénile, décrit incidemment certains caractères de l'ostéochondrite et ouvre en même temps le débat.

Après lui, d'autres auteurs — allemands surtout — réunissent dans une même description l'arthrite déformante et l'ostéochondrite déformante, et nous voyons les lésions gagner le cotyle qui présente des irrégularités de la voûte, des zones de raréfaction, une ovalisation, à tel point que l'on parle de « formes acétabulaires » de l'ostéochondrite, notion importante, comme le fait remarquer Nové-Josserand, parce qu'elle fait tomber la barrière qui la sépare de l'arthrite déformante juvénile.

Mais, si les lésions acétabulaires font l'objet de fréquentes descriptions, les auteurs insistent aussi sur les lésions du col, sur son épaissement, son raccourcissement, sa décalcification.

Nous sommes donc actuellement bien loin de la conception de Calvé, et sa définition de la maladie nous semble aujourd'hui bien étroite en regard des lésions observées. Cependant, on paraît employer presque indifféremment les mots « d'épiphyssite », « d'ostéochondrite », de « coxa-plana », de « maladie de Calvé-Legg », « maladie de Perthès », pour les désigner.

Que faut-il entendre par chacun d'eux ?

L'un d'entre eux correspond-il vraiment à une définition exacte de l'affection ?

Nous nous efforcerons d'y répondre après avoir étudié les signes radiographiques et l'évolution de la maladie.

OBSERVATIONS

(Communiquées par M. le Professeur Etienne)

OBSERVATION N° I

M... Robert, 5 ans 1/2.

Entre dans le service le 22 août 1939.

Antécédents. — Frères et sœurs en bonne santé; père en bonne santé. Mère: trois accouchements normaux; deux avortements, deux jumeaux mort-nés.

Examen. — Le malade boite depuis 8 à 10 jours. A la marche on constate que la cuisse droite est en abduction, mais l'enfant n'esquive pas le mouvement.

Debout, l'enfant fait porter le poids de son corps sur la jambe gauche et tient constamment la jambe droite en flexion sur la cuisse.

Couché, on ne constate rien d'anormal; les membres paraissent d'égale longueur. Les mouvements d'abduction et de rotations interne et externe sont limités; la flexion et l'extension sont complètes.

Une radiographie, prise le jour de l'entrée à l'hôpital montre seulement un bourgeon capital fémoral droit plus petit et de contour irrégulier. Un nouvel examen, pratiqué le 7 novembre, montre encore les mêmes lésions: bourgeon capital petit, très irrégulier et d'aspect plus condensé.

Une troisième radiographie montre, le 12 février 1940, des lésions très nettes d'épiphysite.

L'enfant sort le 18 mai 1940.

OBSERVATION N° II

C... Noël, 4 ans.

Entre, le 10 novembre 1936, pour « boiterie à gauche ».

Antécédents: rien à signaler.

Examen. — L'enfant a peu d'appétit, urine au lit toutes les nuits et présente fréquemment de l'agitation nocturne avec cris. D'après les déclarations de la famille, il semble qu'il ait été atteint, en août 1936, d'une forme fruste de *polyomyélite*.

Examiné debout, le petit malade présente un pied gauche en léger varus équin avec atrophie importante des masses musculaires du membre inférieur gauche en entier, sans raccourcissement.

A la marche, on constate un très léger fléchissement du membre inférieur gauche.

L'examen radiographique montre, le 12 novembre, une atrophie discrète de l'extrémité supérieure du fémur gauche, particulièrement apparente au niveau du bourgeon épiphysaire.

L'enfant, sorti du service le 8 décembre, y revient le 23 mars 1937, parce qu'il souffre de la hanche gauche.

A l'examen, on trouve une limitation très nette de tous les mouvements et une légère douleur à la pression de la tête fémorale.

Le cliché radiographique montre, à gauche, un aplatissement du bourgeon épiphysaire qui est condensé et irrégulier. L'interligne articulaire est agrandi; l'arc cervico-obturateur n'est pas rompu.

Le membre est mis en extension continue avec abduction.

OBSERVATION N° III

M... Robert, 11 ans.

Entre dans le service le 18 mai 1940, pour douleur au niveau de la hanche gauche.

Rien à signaler dans les antécédents; pas de traumatisme ni d'infection.

L'habitus extérieur de cet enfant rappelle celui d'un *adiposo-génital*. Le facies est bouffi, lunaire; on note une adiposité abdominale et des organes génitaux petits. Cet enfant souffre de la hanche gauche depuis trois mois et demi, surtout le soir, et présente de la boiterie.

Examen. — A l'inspection, on remarque une légère courbure à convexité gauche au niveau de la racine du membre inférieur gauche, une atrophie des muscles de la cuisse et un certain allongement du membre inférieur gauche. La palpation permet de mettre en évidence une masse représentant le grand trochanter et le col, masse paraissant plus importante que celle du côté droit, légèrement douloureuse à la palpation quand on essaie de la mobiliser. Les mouvements de flexion, d'abduction et d'adduction sont normaux. Le mouvement de rotation interne est plus limité à gauche qu'à droite.

La radiographie montre un agrandissement de la tête fémorale gauche qui a un aspect boursoufflé; la cavité cotyloïde est élargie, son fond est très irrégulier; dans l'ensemble, les segments articulaires sont *décalcifiés*.

Sort du service le 8 juin. Traitement: extension continue; suc panglandulaire et tricalcine.

Examiné à nouveau le 21 novembre, on note toujours une augmentation de volume de l'extrémité supérieure du fémur, et une douleur à la palpation de cette région. L'étude des mouvements montre que, seule, la rotation interne est diminuée.

La radiographie, prise le lendemain, ne montre pas de modification appréciable par rapport au cliché précédent.

L'enfant commence à marcher à la fin de novembre.

Revu en consultation, le 31 juillet 1941, on constate une grosse amélioration.

OBSERVATION N° IV

F... Louis, 5 ans 1/2.

Entre, le 22 mai 1939, pour « boiterie et douleurs à droite ».

Rien à signaler dans les antécédents.

Histoire de la maladie. — Début progressif en juillet 1938. A cette époque, l'enfant a présenté sur les membres inférieurs des *lésions suppuratives à allure furonculaire*; puis, pendant une quinzaine de jours, de la lassitude, avec fièvre à 38°. Depuis, l'enfant a souffert constamment mais d'une façon très supportable, avec des variations dans l'intensité des phénomènes douloureux.

Examen. — On note une ensellure lombaire très marquée et une limitation de tous les mouvements de la hanche droite. La tête fémorale est à sa place, augmentée de volume; le grand trochanter est remonté. On ne réveille pas de douleur à la palpation de la hanche.

La radiographie montre, à droite, une tête fémorale déformée, de contours irréguliers, avec, à sa partie externe, une zone de perte de substance. Le col est élargi. Il existe un léger degré de coxa-vara. Le fond de la cavité cotyloïde est agrandi, de contours assez flous.

Mise en extension continue. Acétylarsan infantile.

Le jeune malade quitte le service le 17 juillet 1939 et y revient le 6 décembre.

Une nouvelle radiographie, pratiquée à cette date, montre une tête fémorale aux contours plus réguliers; la zone de perte de substance est moins apparente.

Sur un autre cliché, pris le 29 mars 1940, on constate toujours des lésions d'ostéo-chondrite à droite, avec cependant une meilleure calcification de la tête et du col.

L'enfant quitte le service le 8 juin 1940 et y revient le 15 janvier 1941. A cette date, on note un col raccourci et épaissi; le noyau de la tête bave en virgule au-dessus du moignon cervical. Du côté cotyloïdien on ne trouve pas de lésions caractéristiques.

L'examen clinique montre une diminution légère de tous les mouvements de la hanche droite par rapport à la gauche, sans douleurs provoquées ou spontanées.

La marche est reprise progressivement le 30 janvier 1941 et l'enfant sort le 1^{er} mars.

OBSERVATION N° V

B... René, 4 ans.

Entre, le 24 avril 1936, pour « boiterie du côté droit ».

Antécédents personnels: sans intérêt.

Familiaux: le père boite (luxation congénitale droite); une tante paternelle boiterait également. La mère n'a pas eu de fausses couches.

Examen. — A la marche, léger « signe du maquignon ». Atrophie musculaire de la cuisse droite. Membre droit en rotation externe; légère limitation de l'abduction et de la flexion.

Radiographie. — On retrouve au niveau des genoux des lésions localisées sur l'épiphyse. Le noyau épiphysaire du fémur est en apparence plus marqué du côté gauche, partie interne, que du côté droit. Sur le bord interne du noyau épiphysaire (genoux droit et gauche), l'axe est irrégulier et il n'a pas de limites nettes.

Au niveau des hanches, le noyau épiphysaire est un peu irrégulier, la condensation osseuse n'est pas uniforme. Il n'y a pas de lésions assez nettes pour porter un diagnostic.

On installe l'extension continue le 28 avril et on prescrit des frictions mercurielles et de l'Hépatrol.

Une radiographie, pratiquée le 23 juillet, montre plus d'homogénéité de calcification. Une petite zone est à surveiller dans la moitié supérieure du cotyle où il existe quelques taches de décalcification nouvelles.

L'enfant se lève et commence à marcher le 24 juillet 1936.

OBSERVATION N° VI

A... Fernand, 12 ans.

Entre dans le service le 8 avril 1938, pour boiterie et douleur de la hanche droite.

Début, il y a deux mois environ, sans cause apparente, par une douleur, au niveau du genou droit, qui se déplace quinze jours après vers la hanche.

Examen. — A la marche, claudication légère du côté droit, sans plongeon, lorsque le membre appuie sur le sol.

Atrophie musculaire et abaissement du pli fessier à droite.

La tête fémorale est en bonne position, mais elle est un peu douloureuse.

L'étude des mouvements montre, à droite, une très légère diminution de la flexion, une diminution plus accentuée de l'abduction et des rotations externe et interne. Dans l'ensemble, la mobilité est satisfaisante.

Radiographie. — On note, à droite un léger aplatissement de la cavité cotyloïde au niveau de la portion iléale; l'interligne articulaire est de plus élargi.

Au niveau du fémur, le bourgeon capital est fragmenté dans sa partie externe qui a tendance à l'aplatissement. Les lésions les plus importantes siègent dans les zones voisines du cartilage de conjugaison qui prennent un aspect irrégulier. Le col fémoral semble épaissi; le grand trochanter est flou, l'arc cervico-obturateur est conservé.

On porte le diagnostic d'ostéochondrite à son début.

L'enfant est décédé, le 28 avril, de diphtérie maligne.

OBSERVATION N° VII

P... Antoine, 8 ans.

Entre, le 27 février 1938, pour boiterie à droite ayant débuté en septembre 1934 et suivie quelques jours après par l'apparition d'un abcès de l'aîne droite qui aurait été ponctionné. L'enfant serait resté immobilisé durant trois mois et une cure hélio-marine aurait été instituée.

Examen. — Boiterie manifeste à droite; l'enfant esquisse l'appui sur le membre droit; il marche sur la pointe du pied, le genou étant en flexion légère.

La position debout se fait spontanément en attitude hanchée du côté gauche.

L'enfant couché, il n'y a pas de limitation des mouvements de l'articulation de la hanche et du genou.

La palpation des articulations ne réveille pas de douleurs bien nettes. Cependant, on note une zone douloureuse au

niveau de la face interne du plateau tibial avec un peu de laxité articulaire, mais sans épanchement. La jambe droite est raccourcie de un centimètre.

Radiographie. — Flou léger du noyau de la tête à droite; épaississement du col fémoral et agrandissement de la cavité cotyloïde. Rien à signaler au niveau des genoux.

Mise en extension continue du 3 mars au 6 juillet 1938. Le 25 août, l'enfant quitte l'hôpital; la marche a été reprise progressivement et se fait normalement.

OBSERVATION N° VIII

Forme bilatérale

S... José, 9 ans.

Entre dans le service le 21 juillet 1933.

Antécédents. — A fait, il y a trois ans, une *chute* du haut d'un mur.

L'enfant est le quatrième vivant: trois frères ou sœurs en bonne santé. *Cinq enfants sont morts en bas-âge dont deux jumeaux* décédés quelques jours après la naissance.

Examen. — Marche en immobilisant la hanche gauche et projette son membre inférieur gauche par rotation du bassin. Le malade étant couché, on note une ascension considérable du grand trochanter; cependant, la tête fémorale est à sa place normale et il n'y a pas de raccourcissement du membre inférieur.

Tous les mouvements de la hanche gauche sont presque impossibles.

La radiographie montre des *lésions bilatérales d'épiphyse* au niveau des têtes fémorales, en particulier du côté gauche, où il existe d'ailleurs des lésions cotyloïdiennes.

On applique une extension continue associée au traitement par Acétylarsan et Mercure.

Dans le courant du mois de janvier 1934, on supprime l'extension continue et la marche est reprise progressivement.

OBSERVATION N° IX

J... Robert, 9 ans.

Entre dans le service le 11 mai 1931.

L'enfant boite depuis le mois d'octobre 1930.

A l'examen, on constate une légère flexion apparente de la cuisse sur le bassin, mais il existe une forte ensellure lombaire. Pas d'empâtement ni de points douloureux. Pas de limitation de la flexion, mais grande limitation de l'abduction et des rotations.

La radiographie montre une tête fémorale aplatie, déformée, présentant des noyaux au niveau desquels l'opacité est augmentée; la partie supérieure du col présente une zone de décalcification, il est de plus élargi. Le fond du cotyle est tacheté et irrégulier.

On applique un appareil plâtré et on commence le traitement par l'Acétylarsan.

Le 15 juin 1932, le malade commence à marcher.

Revu en mars 1933, il présente un excellent état général, ne souffre pas et marche sans boiter.

OBSERVATION N° X

T... Yves, 6 ans.

Entre, le 16 avril 1935, pour une boiterie que l'enfant présente depuis un mois du côté droit.

Antécédents. — Personnels: rien à signaler; héréditaires: les parents sont en bonne santé; le *grand-père paternel boite*.

Examen. — Boiterie à droite, sans déplacement apparent du grand trochanter.

Couché, on note une limitation de l'abduction et des mouvements de rotation et un raccourcissement de un cm. Adénopathie bilatérale.

A noter une tendance aux pieds plats et un *genu-valgum* du côté gauche.

La radiographie montre que la tête fémorale droite a un aspect en « peau de léopard » qui fait porter le diagnostic de maladie de Legg-Calvé.

On met le membre en extension continue et on institue un traitement par Acétylarsan, tricalcine, Suc Panglandulaire.

Une nouvelle radiographie, en date du 26 juin, révèle une aggravation des lésions.

Le 8 janvier 1936, *un autre examen* permet de constater plus de flou articulaire, une tête plus irrégulière, mais aussi plus d'uniformité dans l'opacité de la région cervicale. Quatre mois plus tard, les contours du noyau épiphysaire sont plus nets, l'opacité est plus régulièrement distribuée.

On applique un caleçon plâtré avec extension.

Le malade commence à marcher en février 1937 et en avril la marche est assez voisine de la normale.

OBSERVATION N° XI

Forme bilatérale avec subluxation et coxa-vara

R... Simone, 6 ans.

Entre, le 31 mars 1936, pour « boiterie à gauche ».

Antécédents. — Un frère et une sœur (jumeaux en bonne santé). *Une tante du côté paternel a une luxation de la hanche.*

Histoire. — L'enfant aurait été poussée à l'école et s'est plainte, quatre à cinq jours après, de douleurs au niveau de la hanche gauche avec boiterie. Ces deux signes sont variables suivant les jours.

Examen. — On constate qu'il existe une ascension des deux grands trochanters. A gauche, la tête n'est pas à sa place et paraît plus élevée que normalement. Les mouvements d'abduction sont limités, douloureux.

A la marche, plongeon très net au moment de l'appui sur le membre inférieur gauche.

Radiographie. — *Sub-luxation très nette à droite et flou articulaire avec décalcification à gauche.*

En novembre, on constate que la boiterie est moins accentuée. Un nouveau cliché radiographique montre, à gauche, un aplatissement du bourgeon capital qui s'est étalé et déborde la partie externe du col. La décalcification irrégulière de la région épiphysaire et de la partie la plus interne du col confirme le diagnostic d'ostéochondrite. A droite, il y a une légère sub-luxation avec irrégularités du bourgeon capital.

L'enfant revient dans le service en mai 1942, car elle présente toujours de la claudication à gauche.

A l'examen, l'amplitude de tous les mouvements est presque normale et ils sont absolument indolores.

Une radiographie montre que la tête fémorale gauche est fortement aplatie en massue, mais bien calcifiée.

A noter un certain degré de coxa-vara.

OBSERVATION N° XII

Forme avec coxa-vara

S..., Jean, 5 ans.

Entre, le 12 juillet 1938, pour une boiterie à gauche dont le début remonte à un mois.

L'enfant marche avec rotation du bassin qui projette l'épine iliaque gauche en avant.

A l'examen de la hanche, on constate, à gauche, un blocage complet de la rotation interne qui ne peut s'effectuer, et une limitation de l'abduction, la cuisse étant en extension. La cuisse étant en flexion à 90°, l'abduction est normale; la flexion également, mais l'adduction est impossible.

Radiographie. — Montre du côté gauche un épaississement du col assez important et surtout une modification dans l'ossification du bourgeon capital qui paraît aplati et *d'aspect tigré*, surtout dans sa partie externe.

Une nouvelle radiographie, prise le 28 octobre, montre, par comparaison avec le cliché précédent, une très grosse déformation du noyau épiphysaire qui présente un aspect de « Saturne et son anneau ».

Le toit du cotyle est à angle droit formé par deux pans: un vertical à la partie inférieure du cotyle, un horizontal correspondant au toit.

Si l'on considère l'angle cervico-obturateur, *la coxa-vara se confirme.*

Mise en extension continue.

Les parents ayant repris l'enfant, il n'a pas été possible de suivre l'évolution de la maladie.

OBSERVATION N° XIII

Forme bilatérale ayant évolué vers la subluxation

M... Roger, 5 ans.

Entre dans le service le 11 mars 1941, pour « douleur dans le genou gauche et claudication ».

Depuis deux mois, l'enfant présente des douleurs au niveau du genou gauche, avec boiterie, surtout marquée le matin et apparaissant par intermittence dans la journée; l'enfant peut s'amuser et courir dans l'intervalle.

Examen. — A la marche, il existe une boiterie nette du côté gauche; l'enfant esquivé l'appui sur le pied gauche.

L'enfant couché, on ne remarque rien d'anormal au niveau du genou. Au niveau de la hanche, la tête fémorale est en place, non douloureuse, mais l'étude des mouvements montre que l'abduction est nettement limitée à gauche, un peu à droite; l'extension nettement diminuée à gauche, normale du côté droit. Enfin, les mouvements de rotation, surtout interne, sont diminués à gauche.

Radiographie. — L'examen des hanches montre, du côté gauche, une tendance à la « coxa-vara ». Des deux côtés, les têtes sont irrégulières, bosselées; la calcification est irrégulière et le fond du cotyle présente également quelques irrégularités.

Mise en extension continue en abduction.

Sur un autre cliché, pris en août 1941, on constate, à droite et à gauche, des images d'épiphytose; le col paraît

fortement épaissi et tassé sur lui-même à gauche. De ce même côté on remarque, en outre, une rupture de l'arc cervico-obturateur et un cotyle évasé et effondré à sa partie supérieure. Il y a donc là *une subluxation surajoutée*.

Un nouvel examen radiographique, pratiqué en novembre, permet de remarquer, au point de vue épiphysaire, des zones paraissant plus condensées et, inversement, des zones à aspect pseudo-lacunaire.

L'enfant commence à marcher en décembre.

OBSERVATION N° XIV

Forme ayant évolué vers la luxation et la coxa-vara

D... Eugène, 11 ans.

Entre dans le service le 28 janvier 1938, pour « boiterie du côté gauche », remontant à plusieurs années.

Antécédents. — Aurait fait une *chute* à 3 ans (?).

Examen. — A la marche, boiterie légère du côté gauche. Amyotrophie manifeste de la cuisse.

Enfant couché: limitation des mouvements d'abduction, de flexion, de rotation interne.

La palpation réveille une douleur au niveau de la tête fémorale gauche qui est remontée. On note d'ailleurs un raccourcissement de 1 cm. de ce côté.

Radiographie. — Hypertrophie de l'extrémité supérieure du fémur; le col est élargi. Il y a « *coxa-vara* ». Le bourgeon épiphysaire est très aplati, chevauchant largement sur la face dorsale du col. Le cartilage de conjugaison est très irrégulier; les contours de l'articulation coxo-fémorale sont un peu flous. Sur la surface d'appui cotyloïdienne existe une zone importante de condensation osseuse; par contre, l'extrémité supérieure du fémur est plutôt décalcifiée.

Une nouvelle radiographie, en date du 19 septembre, montre qu'au niveau de la tête la zone des irrégularités est actuellement plus réduite.

L'amélioration est encore plus manifeste en janvier 1939; le sourcil cotyloïdien et les contours de la tête ont tendance à prendre une plus grande netteté.

L'examen, pratiqué le 19 mai, montre, par contre, « un très important élargissement de la tête fémorale gauche. Le bourgeon épiphysaire est aplati, *la tête fémorale est luxée en dehors, dans la moitié de sa largeur*, et l'arc cervico-obturateur largement rompu. La tête fémorale est décalcifiée dans son ensemble ainsi que le cotyle.

A signaler une *ébauche de sacralisation de la 5^e lombaire bilatérale*.

De juin à novembre, l'enfant est plâtré.

La marche est reprise progressivement en décembre, les signes radiographiques s'étant beaucoup améliorés.

OBSERVATION N° XV

Forme ayant évolué vers le coxarthrie

O... Jean, 8 ans.

Entre dans le service le 7 février 1940, pour « troubles de la marche et douleurs au niveau de la hanche droite ». Il présente cette boiterie depuis deux mois et elle est surtout marquée en fin de journée.

Antécédents. — Il y a quatre ans, cet enfant a fait une chute d'un train; il présentait, à la suite de cette chute, une fracture de la voûte crânienne, une fracture de la clavicule gauche et une plaie de la face externe de la cuisse gauche.

Examen. — Le membre inférieur droit est en légère rotation externe; il n'existe pas de déformation au niveau de la hanche droite; la tête fémorale, de ce côté, est cependant légèrement plus perceptible qu'à gauche.

On note, à droite, une limitation de tous les mouvements, surtout des mouvements de rotation.

Le malade étant debout, prend une position hanchée et s'appuie sur la hanche saine. Il n'y a pas d'atrophie mus-

culaire. A la marche, il existe une boiterie portant sur le membre inférieur droit.

Traitement. — Suc Panglandulaire Byla durant quinze jours, puis Hectine Naline les quinze jours suivants. En même temps, frictions à l'onguent napolitain.

En avril, on essaie une reprise de la marche, mais elle est très difficile; l'enfant se plaint de fourmillements dans les orteils. A l'examen il présente des *pieds plats*.

Revient dans le service un an après, en avril 1941, la marche étant très difficile.

A l'examen, la cuisse droite est bloquée en flexion importante avec rotation externe et abduction légères.

Il s'agit, autant qu'on en peut juger cliniquement, d'une ankylose de l'articulation de la hanche en position vicieuse et extrêmement serrée.

La famille apporte un *cliché radiographique* pratiqué en décembre 1940, sur lequel on note un élargissement du col, un aplatissement du noyau céphalique et, du côté cotyloïdien, une géode bordée par une zone de calcification.

Le cliché pris à l'entrée permet de noter une importante déformation de la cavité cotyloïde qui est ovale, très allongée, et dont le contour est irrégulier; l'épine sciatique fait une saillie anormale dans le pelvis.

La tête fémorale est légèrement ovale, mais son contour est net; *l'interligne articulaire est pincé*.

On pratique une *ostéotomie* pour redresser le membre. Immobilisation dans un plâtre qui est enlevé à la fin de juin 1941. On constate alors que la déformation est parfaitement réduite et que le membre inférieur est ankylosé en rectitude. L'appui est solide.

Les premiers essais de marche sont satisfaisants.



S... José (Observation VIII)

Lésions bilatérales d'épiphysite avec prédominance à gauche.



S... Jean (Observation XII)

Grosse déformation du noyau épiphysaire à gauche.

ÉTUDE CLINIQUE

Les auteurs ont décrit surtout deux modes de début de l'affection :

- *Un début brusque* par des signes d'arthrite de la hanche, avec fièvre, douleur vive et boiterie ;
- *Un début lent* par des signes de pseudo-coxalgie.

Dans nos observations, nous ne retrouvons guère les symptômes aigus qui caractérisent le premier processus. Il s'agit presque toujours d'un enfant, qui, à la suite d'une marche ou d'un jeu a éprouvé une douleur sourde au niveau de l'articulation coxo-fémorale, mais souvent aussi au niveau du genou. Ces douleurs entraînent une boiterie passagère et peu marquée, qui, en général, n'attire pas immédiatement l'attention du petit malade ni de son entourage. Mais il arrive un moment où les troubles fonctionnels augmentant d'intensité ou ne rétrocedant pas, les parents se décident à faire examiner leur enfant, et c'est presque toujours deux ou trois mois après le début des douleurs que nous voyons les malades.

La période d'état est caractérisée par quatre signes :

Douleurs, limitation des mouvements, atrophie musculaire et claudication.

La boiterie. — Comme le pense Méryne, il s'agit souvent d'une simple réaction de défense musculaire d'une articulation quelque peu douloureuse mais, dans d'au-

tres cas, le membre inférieur prend une position en abduction et cet allongement fonctionnel entraîne la boiterie. Chez deux de nos malades (observations IV et VIII), nous avons constaté une ascension trochantérienne. Il faut alors rattacher sans doute la boiterie à celle qui accompagne la luxation congénitale et qui est due à l'insuffisance des muscles abducteurs, en particulier du moyen fessier.

La boiterie peut revêtir divers degrés et divers types; parfois l'enfant traîne seulement la jambe, et c'est le cas le plus fréquent, tantôt il fait un véritable plongeon latéral, comme dans la luxation congénitale, tantôt il marche avec une certaine inclinaison sur le côté et, dans deux de nos observations, on note une véritable rotation du bassin, nécessaire pour projet la cuisse en avant; on peut même, dans certains cas très marqués (observation XV), trouver une cuisse maintenue en flexion et adduction légères pendant la marche.

Dans presque tous les cas, l'enfant escamote l'appui sur le membre malade, et au repos se tient hanché sur le côté sain, mais il faut noter qu'il peut volontairement se mettre « au garde à vous » sans qu'on observe, au moins au début, de déformations appréciables dans la statique du corps.

La douleur. — Elle est en général peu marquée, apparaissant surtout à la suite de fatigue. A la pression de l'interligne articulaire, on constate plutôt un simple endolorissement qu'une douleur véritable.

La limitation des mouvements. — Elle est également constante, portant surtout sur l'abduction et la rotation interne; la limitation de la rotation externe et de la flexion sont bien moindres. Dans plusieurs cas on ne

retrouve qu'une simple raideur de l'articulation avec diminution légère de tous les mouvements.

Signalons enfin que la mensuration du membre nous a permis de constater souvent un léger raccourcissement; certains auteurs signalent parfois, au cours de l'évolution, un allongement. Dans une de nos observations, nous avons retrouvé une réaction ganglionnaire inguinale, ce qui serait assez rare.

L'atrophie musculaire est presque constante mais en général modérée. L'abaissement du pli fessier est fréquent, contrairement à ce que pensait Calvé. Les mensurations montrent également une diminution du volume de la cuisse et même de la jambe.

Pour conclure, nous dirons que tous ces signes cliniques sont assez banaux et souvent frustes, et que la formule « la radio est tout, la clinique n'est rien », semble pleinement justifiée.

A côté de ces quatre signes, qui sont les plus importants, nous voulons maintenant dire un mot de l'ascension trochantérienne et des dystrophies osseuses à distance.

L'ascension trochantérienne. — Elle se caractérise par deux symptômes: la saillie du grand trochanter et son ascension proprement dite. Elle est en général peu marquée et ne dépasse guère un centimètre.

Que traduit-elle? Il peut d'abord s'agir d'une subluxation dont l'ostéochondrite est la complication, ou d'une luxation avec coxarthrie représentant un stade d'évolution très grave de l'affection.

Il peut s'agir aussi d'une ascension trochantérienne, symptôme d'une coxa-vara, ce qui est rare.

Le plus souvent, elle n'est que la traduction d'un raccourcissement du col et de l'aplatissement de l'épiphyse (Mérine).

Les dystrophies osseuses à distance. — Elle nous semblent avoir un gros intérêt au point de vue pathogénique.

Maintes fois ont été signalées des lésions de la tubérosité tibiale (maladie de Schlatter), de l'os scaphoïde (maladie de Kochler) et de l'apophyse postérieure du calcanéum.

Le noyau osseux, dans toutes ces affections, est divisé en plusieurs fragments; toutes se terminent par une guérison avec ossification totale. Ces quatre déformations appartiennent à des âges différents: la maladie de Kochler de l'os scaphoïde survient dans la première enfance, vers 3 ou 4 ans; l'ostéochondrite entre 5 et 7 ans; vient ensuite l'apophysite du calcanéum, vers 9-10 ans, et, enfin, la maladie de Schlatter de la tubérosité du tibia.

A ces diverses périodes, les divers points atteints sont en croissance active, et il semble naturel de mettre ce fait en connexion avec l'apparition de la maladie. De même, on remarque que c'est au niveau des points les plus exposés à la fatigue et au poids du corps que se produisent les perturbations osseuses: articulation de la hanche, attache du muscle quadriceps, attache du triceps sural et enfin os scaphoïde, véritable pierre angulaire de la voûte plantaire.

On a signalé également parfois un raccourcissement du fémur ou du tibia.

Pour notre part, nous avons rencontré dans l'observation V des lésions localisées sur l'épiphyse fémorale inférieure avec irrégularités du noyau épiphysaire qui

n'avait pas de limites nettes. Nous n'avons pas retrouvé ailleurs une description de semblables lésions.

L'observation X mentionne des *pieds plats* et un *genu valgum* du côté gauche.

Dans l'observation XIV nous découvrons une ébauche de sacralisation de la V^e lombaire bi-latérale, et enfin, dans la dernière observation, des pieds plats sont à nouveau signalés.

Nous nous contentons, pour l'instant, de mentionner ces lésions ; nous en tirerons plus loin les conclusions qui paraissent devoir s'imposer.

ÉTUDE RADIOGRAPHIQUE

Les radiographies montrent que les lésions siègent à la fois sur la tête, le col et le cotyle.

Sans doute prédominent-elles au niveau du noyau épiphysaire, mais, même dans les premiers stades de l'évolution, il est possible d'observer de légères modifications dans la structure du cotyle.

Les lésions épiphysaires. — Nous retrouvons les images désormais classiques, décrites par différents auteurs : au début, c'est un léger flou de l'épiphyse et du noyau osseux céphalique et un élargissement de l'interligne articulaire ; puis, dans un second stade, on voit le noyau osseux se fragmenter en deux ou trois portions qui se condensent vers le cartilage de conjugaison, reliées entre elles par des zones claires avec des signes de décalcification. L'épiphyse présente ainsi parfois un aspect en « peau de léopard » qui permet de faire le diagnostic chez un de nos malades (observation X).

Dans plusieurs cas, nous avons noté la prédominance des lésions dans les zones voisines du cartilage de conjugaison qui prennent un aspect irrégulier.

Parfois aussi, la tête fémorale apparaît à cette période d'état comme augmentée de volume en masse, comme boursoufflée (observation III).

Dans le troisième stade de régénération, qui débute en moyenne au bout d'une année, la tête reprend ses contours nets, mais le noyaux osseux céphalique est

modifié dans sa forme et dans sa masse et l'épiphyse est aplatie en « galet », en « croissant », en « tampon de wagon » ou en « calotte sphérique ».

L'espace articulaire n'est jamais retréci; il est, au contraire, le plus souvent élargi. Calvé et Mérine pensent que ce fait est dû à ce que la tête est devenue plus cartilagineuse; le noyau épiphysaire étant plus petit, il y a « plus de cartilage et moins d'os »; ou bien est-ce peut-être la conséquence d'un épanchement articulaire, comme le pensent d'autres auteurs.

Nous avons trouvé une fois (observation XV) un pincement de l'interligne au cours de l'évolution de la maladie, mais, à ce stade, nous pensons que l'affection mérite d'être assimilée à la coxarthrie. Nous reviendrons plus loin sur cette question.

Le col fémoral. — L'examen radiographique des clichés d'ostéochondrite montre que la lésion du col, de beaucoup la plus fréquente, est son épaissement; il est presque constant. A première vue, le col paraît raccourci; mais souvent il ne s'agit que d'un raccourcissement apparent, dû à son élargissement, surtout marqué au niveau de l'angle inféro-interne.

Deux de nos observations montrent une *évolution vers la coxa-vara*. L'observation Xtt est surtout typique; deux clichés, pratiqués à trois mois d'intervalle, montrent l'aggravation des lésions et une *rupture nette de l'arc cervico-obturateur*. Legg et Mérine niaient cependant la possibilité d'une « coxa-vara » réelle au cours de l'ostéochondrite et pensaient que cette déformation, apparente seulement, était due à des déformations du col. Martin, dans sa thèse, cite cependant neuf cas typiques de coxa-vara accompagnant l'ostéochondrite.

L'étude radiographique du col nous montre de plus sa décalcification. Tous les auteurs sont d'accord pour la signaler. La raréfaction osseuse est plus ou moins accentuée, suivant les cas : elle est parfois légère, à peine marquée, et, pour la déceler, nous devons comparer le côté malade au côté opposé. Dans d'autres cas, elle constitue des espaces clairs au niveau desquels la substance osseuse a perdu ses sels calcaires.

Ces lésions de décalcification peuvent se présenter sous différents aspects : par une bande plus ou moins large, grise ou claire, se continuant insensiblement avec les régions osseuses voisines d'opacité normale ; ou par des taches claires, de dimensions variables, à contours irréguliers, anfractueux, souvent difficiles à préciser, ou encore par des taches à contours très nets, réguliers, arrondis ou ovalaires, qui ont été désignées par Broca sous le nom de « géodes », en raison de leur ressemblance avec l'image radioscopique des cavernes pulmonaires. Il faut remarquer que la raréfaction osseuse a un siège de prédilection : c'est la région juxta-épiphysaire et plus spécialement la partie supérieure de cette région, au voisinage de l'angle supérieur. C'est dans cette zone juxta-épiphysaire que la raréfaction siège uniquement ou tout au moins à son maximum, et ce n'est que lorsqu'elle est très importante qu'elle s'étend à la moitié externe du col.

La cavité cotyloïde. — Les lésions de la cavité cotyloïde sont constantes. Avant de procéder à leur étude radiologique, il nous paraît utile d'indiquer sous quel aspect se présente une hanche saine chez un enfant.

Un trait nettement apparent, de forme cintrée, constitué par le sourcil cotyloïdien, délimite la cavité cotyloïde. Sur le pourtour de cette dernière, trois portions :

la première, convexe en haut et à peu près horizontale, représente la voûte; la seconde, verticale, compose le fond du cotyle; la troisième est en forme d'U, se terminant non loin du sommet du trou obturateur; c'est le bas cotyle.

Au niveau de ce cotyle, nous trouvons différentes lésions: dans les premiers stades de l'affection, alors que les lésions épiphysaires sont déjà typiques, on ne décèle souvent qu'un léger aplatissement du profil de la cavité, une ovalisation, accompagnée parfois d'un début de décalcification. A un stade plus avancé, nous retrouvons souvent sur ce cotyle des lésions qui semblent être exactement du même ordre que celles observées sur l'épiphyse et le col: décalcification généralisée avec irrégularités du fond du cotyle et parfois véritables géodes comme sur le col, et au stade de régénération osseuse, zones de condensation et d'épaississement. Sans doute, l'élargissement de l'interligne est-il dû non seulement au raccourcissement du col, mais aussi à un véritable tassement du sourcil cotyloïdien.

Beaucoup d'auteurs passent rapidement sur ces déformations du cotyle, que certains ne considèrent même pas comme constantes; pour notre part, nous n'avons guère trouvé de cas d'ostéochondrite ne s'accompagnant pas d'une certaine déformation du cotyle. Les lésions sont certes moins apparentes que sur le fémur; si le malade est traité dès le début, elles se limitent souvent à une simple ovalisation de la cavité cotyloïde avec léger flou du sourcil témoin de sa décalcification; il n'en est pas moins vrai qu'elles existent toujours.

Mais, à côté de ces lésions relativement minimales, on peut observer également sur le cotyle des lésions très prononcées. Les observations XIII et XIV sont assez

éloquantes : dans la première, nous voyons, à gauche, un cotyle évasé et effondré vers sa partie supérieure, avec subluxation surajoutée et rupture de l'arc cervico-obturateur.

La seconde observation nous montre une tête fémorale très élargie, décalcifiée, ainsi que le cotyle, qui présente des lésions telles que la tête fémorale est luxée en dehors dans la moitié de sa largeur. L'arc cervico-obturateur est ici largement rompu.

La bilatéralité des lésions. — Elle a été citée par quelques auteurs mais elle serait assez rare. L'observation XIII, que nous venons de citer, en est un cas ; les lésions sont surtout marquées à gauche mais existent aussi manifestement à droite ; des deux côtés, les noyaux céphaliques sont déformés et irréguliers.

Cette bilatéralité des lésions nous semble avoir une grande importance au point de vue de la pathogénie de l'affection. Associée à la constatation de dystrophies osseuses à distance, ne nous incline-t-elle pas à nous rallier à la conception de Trendelenburg qui prétendait que les déformations dites essentielles des os sont des lésions généralisées à tout le squelette, à moins que, comme le pensait Calot, il s'agirait de hanches congénitalement malformées, dont les déformations entraîneraient des tiraillements des vaisseaux du ligament rond et donc des désordres circulatoires responsables des lésions observées.

Les déformations peuvent aussi atteindre le bassin. L'os iliaque paraît atrophié ; on note une saillie nette de l'épine sciatique et de l'ischion vers la cavité pelvienne. Le trou obturateur s'aplatit et le détroit supérieur prend une forme oblique ovalaire.

ÉVOLUTION

Comme l'a décrit Calvé, l'ostéochondrite est une maladie cyclique, dont la durée d'évolution est d'environ quatre ou cinq ans.

Nous voulons insister ici sur quelques points :

D'abord, sur la *disproportion fréquente entre les signes cliniques et les lésions anatomiques*. Il semble bien que, seule, soit douloureuse la première phase de la maladie : la phase de décalcification et de fragmentation du noyau osseux.

Au contraire, lorsque s'installent les phénomènes de reconstruction et de cicatrisation, nous pouvons avoir un tableau clinique extrêmement discret, même avec de grosses déformations de la tête, du col et du cotyle, ce qui a fait considérer longtemps l'ostéochondrite comme une affection bénigne.

Il n'en est rien. Le pronostic doit être réservé ; le *reditus ad integrum est très rare*.

L'enfant restera exposé :

1° *A des poussées douloureuses* survenant à l'occasion d'une fatigue, d'un « changement de temps », durant quelques jours, puis rétrocedant avec le repos ;

2° *A la constitution d'une forme hypertrophique*. Il faut distinguer en effet deux cas : le premier, au pronostic favorable, « le type en boule » (Perthès), où seule l'épiphyse a été touchée ; le second, correspondant à la

forme hypertrophique, dans lequel la tête et le col touchés par le processus, apparaissent comme une formation presque homogène; la tête fémorale est hypertrophiée, le col court et trapu, si bien qu'il est impossible de les délimiter nettement. Il se forme ainsi une sorte de cylindre qui, sous l'effet de la marche et du poids du sujet, aura tendance à s'étaler de plus en plus; le col deviendra presque inexistant et sa disparition entraînera secondairement de graves troubles fonctionnels avec limitation très marquée des mouvements d'abduction et de rotation;

3° *A une évolution vers la coxarthrie.* — L'observation n° XV est typique. Nous voyons sur les clichés, pris à 14 mois d'intervalle, une ostéochondrite se transformer en coxarthrie caractérisée par une ankylose de l'articulation de la hanche en position vicieuse (abduction et rotation externe) et sur le cliché radiographique par un aplatissement du noyau céphalique, des lésions cotyloïdiennes (cavité ovalaire, allongée, au contour très irrégulier) et un pincement très accusé de l'interligne articulaire.

Le malade n° XIV présente, huit mois après la constatation d'une ostéochondrite, de gros désordres articulaires avec rupture de l'arc cervico-obturateur et subluxation.

Ces différentes évolutions méritent d'être soulignées; elles montrent, d'une part, combien le pronostic devra être réservé quant à l'avenir fonctionnel de ces malades, et, d'autre part, la nécessité de les laisser longtemps au repos sous surveillance médicale.



O... Jean (Observation XV)

Évolution d'une ostéochondrite vers la coxarthrie
En haut, cliché pris en décembre 1940 : col élargi,
noyau céphalique aplati.

En bas, second cliché pris en avril 1941 :
cavité cotyloïde ovale, au contour irrégulier,
interligne articulaire pincé.

ÉTIOLOGIE-PATHOGÉNIE

La vascularisation de la tête et du col fémoral

Nous ne voulons pas revenir ici sur les nombreuses théories qui ont été proposées pour essayer d'expliquer la pathogénie de l'ostéochondrite. Aucune, d'ailleurs, n'est pleinement satisfaisante. Nous croyons cependant utile de mettre en relief certaines constatations d'ordre anatomique et radiographique et de souligner, dès maintenant, certains résultats du traitement.

Il semble que l'on puisse distinguer :

1° *A titre d'hypothèse des facteurs étiologiques agissant sur l'organisme dans son ensemble :*

a) *La syphilis.* — Nous avons été frappés à la fois par la constatation d'antécédents héréditaires suspects (gemellité, fausses couches) chez plusieurs de nos malades et aussi par l'efficacité du traitement antisypilitique que M. le Professeur Etienne applique dans presque tous les cas.

Comment agirait cette syphilis ? Par endartérite, disent les uns ; par action secondaire sur les glandes endocrines, soutiennent les autres ; peut-être simultanément par les deux processus. Il est impossible de conclure à l'heure actuelle.

b) *Des lésions des glandes endocrines.* — Notre malade n° III était un adiposo-génital. Ce n'est pas de cette seule observation que nous pensons pouvoir tirer des conclusions fermes; nous tenons cependant à rappeler les relations du goitre et des déformations essentielles des os (Tolot et Savornat; Dubreuil-Chambardat, Levat), du corps thyroïde et de certaines coxa-vara (Kirmisson) et la coexistence de l'hypothyroïdisme, du crétinisme, de l'aplasie ovarienne, de l'acromégalie et d'une ostéochondrite. Shapira, en 1933, insistait sur la fréquence de l'affection chez les adiposo-génitaux.

c) *Une infection ou une intoxication atténuée.* — Tuberculose? ostéomyélite subaiguë? peut-être même rhumatisme articulaire aigu. Nous avons noté chez un de nos malades une ostéochondrite débutant après une poussée de furunculose et chez un autre à la suite d'une polyomyélite.

d) Peut-être *une avitaminose.*

2° *Des facteurs de localisation.*

Les uns, pathologiques, sont contestables;

Les autres, d'ordre anatomique, ont été bien étudiés.

Les facteurs pathologiques sont représentés par les traumatismes et la subluxation de la hanche.

En ce qui concerne les traumatismes, leur rôle a, sans doute été exagéré, mais, dans certaines observations, il paraît être indéniable.

Nous ne pensons pas que l'on doive donner à une subluxation de la hanche toute l'importance que voulait lui attribuer Calot; nous n'avons jamais trouvé sur les clichés, aux stades de début, une rupture de l'arc cervico-obturateur et des déformations assez importantes

pour expliquer les lésions secondaires de l'ostéochondrite. Cependant, la boiterie et la luxation congénitale sont fréquentes dans les antécédents héréditaires de nos malades. Il est probable, croyons-nous, qu'une malformation articulaire peut constituer un point d'appel pour l'affection et lui permettre de se manifester.

Les facteurs anatomiques. — Nous devons à l'obligeance de M. le Professeur Etienne et de M. le Docteur Cheynel, chef de clinique, de reproduire ici un résumé de leurs études si instructives sur la vascularisation de la tête et du col fémoral aux différents âges.

L'artère iliaque primitive a été injectée par une solution opaque aux rayons X, et voici les résultats :

« *Chez le nouveau-né*, on voit nettement quatre ou cinq petites artérioles, qui cheminent dans le ligament rond et s'arrêtent, après une pénétration de quelques millimètres seulement, dans le cartilage de la tête fémorale.

» *Chez l'adulte*, les petits vaisseaux pénètrent largement dans la tête osseuse, pour aller s'anastomoser plus loin.

« *Chez le vieillard*, à plusieurs reprises, aucune injection du système vasculaire du ligament rond n'a été obtenue.

» Donc : 1° le ligament rond est bien un porte-vaisseaux et on ne doit plus parler de l'artère unique, fine et grêle du ligament rond, mais des *artérioles* du ligament rond ;

2° Les artérioles ont une abondance et une terminaison variables suivant l'âge :

» *Chez le nouveau-né* : les vaisseaux sont nombreux mais ne pénètrent presque pas dans la tête encore cartilagineuse et sont terminaux.

» *Chez l'adulte*: les vaisseaux pénètrent largement dans la tête osseuse et ne sont plus terminaux.

» *Chez le vieillard*: la vascularisation est très diminuée. »

Après avoir étudié les vaisseaux du ligament rond, MM. Etienne et Cheynel, à l'aide de coupes faites après injections intra-artérielles de solution opaque aux rayons X, peuvent tirer les conclusions suivantes sur la *vascularisation intrinsèque de la tête et du col fémoral*:

« *Chez le nouveau-né*, la tête et le col, bien qu'extrêmement cartilagineux, sont vascularisés: cette vascularisation assez pauvre est amenée par quelques artérioles du ligament rond et de l'artère circonflexe postérieure. Cette dernière artère décrit dans son trajet intra-cartilagineux « une arcade principale » terminale, d'où irradie en direction du ligament rond qu'elles n'atteignent pas, quatre ou cinq petites artérioles presque horizontales.

» Les deux systèmes vasculaires (du ligament rond et de l'artère circonflexe postérieure) sont absolument indépendants et laissent entre eux une « zone avascularisée » correspondant précisément au futur point d'ossification.

» Vers 12 ans environ, l'anastomose commence à se faire entre les artérioles du ligament rond et les branches de la circonflexe postérieure.

» *Chez l'adulte*, la vascularisation est assez riche. Il y a toujours *anastomose entre les trois systèmes artériels constitués par*:

- a) le système de l'artère obturatrice avec les artérioles du ligament rond;
- b) le système de l'artère circonflexe antérieure;

c) le système de l'artère circonflexe postérieure, surtout.

» Chez le *vieillard*, la tête fémorale est beaucoup moins richement vascularisée; l'artère circonflexe postérieure appauvrie reste seule pour assurer la nutrition de la tête et du col.

» Le problème de l'ostéochondrite déformante infantile paraît ainsi mieux se limiter: d'une part, c'est dans le noyau osseux épiphysaire que se joue « le drame à l'étouffé » de Calvé et le cartilage n'est que la boîte qui se déforme par affaissement mécanique. D'autre part, avant 10-12 ans, l'anastomose entre les deux systèmes artériolaires de la tête n'est pas encore faite. C'est pourquoi les troubles vaso-moteurs et l'hyperhémie surtout sont sans aucun doute à la base de ces lésions de raréfaction osseuse et dès maintenant il n'est pas défendu de penser que le ligament rond « porte-vaisseaux » plus ou moins microtraumatisé ne doive jouer un rôle de premier plan dans la pathogénie de cette sérieuse affection ».

Nous nous permettons d'ajouter quelques commentaires aux résultats de ces travaux: la constitution générale d'un os est sous la dépendance de trois facteurs: le tissu osseux, les vaisseaux et les nerfs. L'intégrité de la vascularisation suppose l'apport d'un sang de quantité suffisante et de bonne qualité.

Les travaux de M. le Professeur Etienne et du Docteur Cheynel montrent comment une lésion (endartérite ou traumatisme) ou un spasme vasculaire d'origine sympathique, peuvent amener des désordres dans la constitution de l'os, au niveau de cette région à vascularisation si délicate chez l'enfant. Cette étude nous explique

aussi, dans une large mesure, la grande variabilité des lésions observées puisque, d'une part, celles-ci ont pour support le système vasculaire dont le dispositif intime diffère avec chaque individu et que, d'autre part, les troubles organiques ou fonctionnels de la distribution sanguine peuvent avoir leur origine en des points très variables avec les sujets.

TRAITEMENT

Quels en sont les points essentiels?

1° Placer le malade dans des conditions de vie normale (grand air et soleil);

2° Supprimer autant qu'on le peut toutes les causes morbides, héréditaires (syphilis notamment) ou acquises, accessibles à nos moyens de traitement, combattre les infections ou intoxications encore existantes;

3° Veiller au fonctionnement normal de tous les organes;

4° Supprimer les causes favorisantes: *mise au repos complet avec extension continue en abduction*, que M. le Professeur Etienne applique dans tous les cas et dont il obtient d'excellents résultats. Cette méthode peut éviter la tendance des malades à se hancher dans le lit, ainsi que la subluxation; elle diminue la pression des surfaces articulaires et empêche des déformations trop accusées de la tête et du cotyle. De plus, cette méthode a l'avantage de permettre la mobilisation et les massages et d'éviter ainsi les raideurs articulaires et l'atrophie musculaire, inconvénients de l'immobilisation par une plâtre qui empêche, de plus, les bienfaits de l'héliothérapie ou des rayons ultra-violet.

On laissera l'enfant sous extension continue durant une période très variable avec les sujets; elle dépendra

essentiellement de l'évolution des signes radiographiques, d'où la nécessité de prendre de nombreux clichés.

5° *Médication.* — Outre les médicaments indiqués par les affections héréditaires ou acquises que l'on peut encore traiter, la médication de base sera une *médication recalcifiente*: phosphates tricalciques, auxquels on associera toujours des *extraits glandulaires*: hypophysaires et parathyroïdiens favorisant leur assimilation. Les extraits testiculaires chez les adiposo-génitaux, les extraits thyroïdiens, dans d'autres cas, pourront donner de bons résultats.

Il ne faut pas oublier non plus la vitaminothérapie et l'iode et l'arsenic qui, donnés avec discernement, seront des agents médicamenteux très utiles.

6° *Le traitement orthopédique.*

Deux ordres de méthodes: la méthode non sanglante et la méthode sanglante.

M. le Professeur Etienne considère, qu'en règle générale, devant une lésion en évolution telle qu'une épiphysite, le traitement non sanglant continué pendant un temps suffisant doit permettre d'obtenir des résultats remarquables. L'ostéochondrite, il faut le répéter, n'est pas une maladie bénigne, évoluant spontanément vers la guérison; non traitée, elle peut aboutir, comme le montrent certaines de nos observations, à de graves désordres articulaires. Un traitement bien conduit et un contrôle radiographique s'imposent donc.

Le traitement sanglant ne convient qu'à certains cas particuliers. Dans la coxarthrie il peut être indispensable. Nous ne ferons que signaler la constitution d'une butée osseuse pour assurer à la tête un appui suffisant, l'arthrodèse, ressource ultime dans certaines formes de

coxarthrie très douloureuses, les opérations dites de redressement, comme l'ostéotomie, dont a été l'objet un de nos malades, qui ne doivent être employées que d'une façon tout à fait exceptionnelle.

CONCLUSIONS

1° La définition de l'ostéochondrite mérite d'être précisée, même s'il s'agit de faire une définition conventionnelle.

En nous basant sur ce que nous avons dit au cours de cette étude, nous pensons que l'on peut définir l'ostéochondrite de la hanche: une affection caractérisée par des lésions qui prédominent sur la tête fémorale, mais qui, dans tous les cas, intéressent peu ou prou le col fémoral et la cavité cotyloïde.

Suivant l'importance des localisations et le degré d'évolution, on peut trouver:

a) Des formes à prédominance épiphysaire (épiphysite de Calvé);

b) Des formes à la fois épiphysaires et diaphysaires, que l'on pourrait appeler des formes cervico-capitales;

c) Des formes dans lesquelles les lésions intéressent à la fois le fémur et la cavité cotyloïde et que l'on pourrait appeler cotyloïdo-cervico-capitales;

d) Des formes bilatérales.

2° Ces lésions peuvent être, soit exclusivement d'ordre trophique, soit d'ordre trophique et d'ordre infectieux ou toxique (action du traitement d'épreuve dans certaines formes d'épiphysite).

3° Contrairement à l'opinion généralement admise, l'ostéochondrite (sauf peut-être dans certaines formes

légères), n'est point une maladie à évolution en quelque sorte « cyclique », évoluant vers la cicatrisation. C'est une affection sévère, pouvant évoluer par à-coups et aboutir, après un temps plus ou moins long, à des lésions graves (coxarthrie), avec impotence fonctionnelle accentuée.

4° Le traitement nécessitera donc un temps assez long et exigera, en tout cas, le décubitus dorsal avec extension continue.

5° La coexistence d'autres lésions osseuses à distance : lésion de la tubérosité tibiale, du scaphoïde tarsien, de l'apophyse postérieure du calcanéum, de l'épiphyse fémorale inférieur, nous permettent de considérer actuellement l'ostéochondrite comme une maladie générale et de lui faire une place dans le grand cadre des dystrophies osseuses.

BIBLIOGRAPHIE

- AIMES (A.). — Ce qu'il faut connaître de l'ostéocondrite de la hanche. *Rev. Méd. Franç.*, n° 7, octobre 1938, p. 527.
- BÉRARD. — Déformation bilatérale des hanches avec coxa-plana et arthrite sèche surajoutée. *Soc. de Chirurgie de Lyon*, 8 février 1923.
- BOULARAN et CHARRY. — Les deux formes de guérison de l'ostéocondrite: col sans tête et tête sans col. *Gazette des Hôpitaux*, 7 et 9 août 1923.
- BOUQUIER (J.), CLÉNET (J.) et LEVEAU (H.). — A propos de 21 cas d'ostéocondrite de l'épiphyse fémorale supérieure « coxa-plana ». *Revue d'Orthopédie et de Chirurgie de l'appareil moteur*, t. 27, n°s 5 et 6, sept.-déc. 1941, p. 285-312.
- BROCA. — Arthrites non tuberculeuses de la hanche. *Presse Médicale*, 1922, p. 941-943.
- CALOT. — 1° Acquisition nouvelle dans le domaine de la luxation congénitale de la hanche. *Presse Médicale*, 22 septembre 1920.
- 2° L'ostéocondrite est une subluxation congénitale méconnue. *Presse Médicale*, 14 janvier 1922.
- 3° Les hanches étiquetées, rhumatisme chronique, arthrite déformante... sont des malformations congénitales méconnues. *XXI^e Congrès Français de Chirurgie*, 13 octobre 1923.
- 4° La lésion baptisée ostéocondrite ou coxa-plana est une subluxation congénitale méconnue. *Monde Médical*, avril 1928.
- 5° Ostéocondrite et subluxation congénitale. *Presse Médicale*, 84, 19 octobre 1932. *XII^e Congrès de chirurgie*.

- 6° Subluxation congénitale et coxa-plana. XLV^e Congrès de l'Asso. Française de Chir. In *La Presse Médicale*, n° 85, 21 octobre 1936.
- CALVÉ. — 1° Sur une forme particulière de pseudo-coxalgie greffée sur des déformations caractéristiques des extrémités supérieures du fémur. *Revue de Chirurgie*, 10 juillet 1910.
- 2° Coxa-plana. *Bulletin et Mémoires, Soc. de Chirurgie*, mars 1921, p. 386.
- 3° Coxa-plana. *Presse Médicale*, 14 mai 1921.
- 4° Coxa-plana. *Journal Médical*, juillet 1924, p. 293.
- 5° Notes éparses sur la coxa-plana. *Scalpel*, n° 41, 8 octobre 1932, p. 1243.
- CHASSART. — Lésions acétabulaires dans l'ostéochondrite de la hanche. *Revue d'Orthopédie*, novembre 1925, p. 517.
- DELCHÉY. — A propos de l'étiologie et de la pathogénie de l'ostéochondrite de la hanche. *Revue d'Orthopédie*, janvier 1926.
- ENJALBERT. — Fréquence relative de l'ostéochondrite déformante juvénile de la hanche. *Thèse de Montpellier*, 1938.
- ESTÈVE. — Ostéochondrite de la hanche. *Thèse de Toulouse*, 1921.
- ETIENNE. — Déformations dites essentielles des os. (Essais de Pathogénie). *Volume Jubilaire offert au Professeur Forgue*.
- ETIENNE et CHEYNEL. — Recherches anatomo-histologiques sur la vascularisation de la tête et du col fémoral. Déductions médico-chirurgicales. *Soc. des Sciences Médicales et Biologiques de Montpellier*, 20 février 1942.
- ETIENNE. — Quelques notions pratiques touchant la pathologie de la hanche (non traumatique). *Montpellier Médical*, 1942, n° 3.
- FAIVRE. — Contribution à l'étude de l'ostéochondrite déformante juvénile (maladie de Calvé-Legg). *Thèse de Toulouse*, 1936-37.

FROELICH. — 1° Des apophysites de croissance. *Paris Médical*, 4 décembre 1920.

2° Ostéochondrite infantile déformante. *Bull. et Mém. de la Soc. de Chirurgie de Paris*, 26 juin 1923, p. 952.

3° Arthrites chroniques non tuberculeuses de la hanche du jeune âge. *Revue de Chirurgie*, n° 7, p. 473, 1923.

GAMBOA et SALVATI. — L'ostéochondrite déformante de la hanche, étiologie, pathogénie et chirurgie. *Bol. y trab. de la Soc. de Chir. de Buenos-Aires*, t. 19, n° 23, 2 octobre 1936, p. 907-923. *Journal de Chirurgie*, t. 49, n° 2, février 1937, p. 326.

GIRARDOT. — Formes atypiques des ostéochondrites infantiles. *Thèse de Lyon*, 1921-22.

GRABER-DUVERNAY. — Coxa-plana d'origine tuberculeuse et arthrite sèche de la hanche. *Lyon Médical*, 21 fév. 1937, p. 203.

GUIBAL. — Ostéochondrite déformante. *Arch. Franco-Belges de Chirurgie*, avril 1922.

INGELRANS (Pierre). — La coxa-plana. *Thèse de Lille*, 1924.

KIRMISSON. — Coxalgies frustes ou anormales. *Revue Générale de Chirurgie et Thérapeutique*, Paris, 1918, p. 788.

LAPORTE (André). — Pathogénie des ostéochondrites déformantes de l'enfant. *Bordeaux Chir.*, n° 4, oct. 1933.

LEGG. — 1° An obscure affection of the hip joint. *In Boston Medical and Surgery Journal*, 17 février 1910.

2° De la maladie caractérisée par l'aplatissement de l'épiphyse fémorale supérieure. *Archives Franco-Belges de Chirurgie*, avril 1922.

LERICHE. — Evidement sous-chondrique de la tête fémorale et greffes ostéopériostées pour une ostéochondrite juvénile. *Lyon Chirurgical*, septembre-octobre 1934.

MARTIN. — Le col fémoral dans l'ostéochondrite déformante de la hanche. *Thèse de Lyon*, 1923.

- MASSABUAU et MICHAUD. — Ostéochondrite déformante de la hanche. *Soc. des Sc. Médicales et Biologiques de Montpellier*, 2 février 1923.
- MÉRINE. — Ostéochondrite déformante juvénile de la hanche. *Thèse de Paris*, 1919.
- MULLER. — La maladie de Perthès envisagée comme une réaction de fatigue et d'usure du squelette et sa parenté avec les différentes malformations des épiphyses. *Presse Médicale*, 5-8 novembre 1941.
- NOVÉ-JOSSERAND. — 1° Variété particulière d'une ostéoarthrite de la hanche. *Revue Mensuelle des maladies de l'Enfance*, 1902.
- 2° Arthrite déformante juvénile. *Soc. de Chir. de Lyon*, 16 février 1922, 2 mars 1922, 1^{er} janvier 1923, 20 mars 1923, 2 avril 1924.
- 3° Formes atypiques de l'ostéochondrite de la hanche. *Revue d'Orthopédie*, mai 1922, p. 193.
- OMBREDANNE. — Précis clinique et opératoire de chirurgie.
- PELLIER. — Quelques observations de coxa-vara et d'ostéochondrite déformante juvénile. *Thèse de Nancy*, 1923.
- PERTHÈS. — 1° Arthrite déformante juvénile. *Deutsch. Zeitschr. f. Chirurgie*, octobre 1910.
- 2° Ostéochondritis deformans juvenis. *Verlard's Deutsch Gesellsch Chir.*, 1913.
- 3° Ostéochondrite déformante de la hanche, *Klinische Wochenschrift*, 1924, p. 513.
- SAVARIAUD. — Caput planum. *Presse Médicale*, 17 décembre 1921.
- SCHRADER. — Cliniques de la maladie de Perthès. *Munch. Med. Wochen Chir.*, n° 37, 13 septembre 1940. *In Journ. de Chir.*, 1941, p. 46, n° 4, t. 57.
- SORREL. — De l'ostéochondrite déformante juvénile de l'épiphyse fémorale supérieure. *Revue d'Orthopédie*, 1921, p. 315.
- STERIN. — Contribution à l'étude de la coxa-plana. *Thèse de Paris*, 1937.

TAVERNIER. — 1° Formes latentes de l'O. C. D. *Lyon Chirurgical*, mars-avril 1921, p. 255.

2° O. C. D. chez l'adulte. *Archives Franco-Belges de Chir.*, avril 1922.

3° Coxa-plana symptomatiques. *Scalpel*, n° 45, 5 nov. 1932.

WALDENSTROEM. — 1° Coxa-plana. *Lyon Médical*, janvier-février 1921.

2° Sur l'origine et le stade final de la coxa-plana. *Archives Franco-Belges*, avril 1922.

YVERMAULT. — Sur un cas d'arthrite déformante de la hanche. *Revue d'Orthopédie*, 1922.

ZANOLI (R.). — Traitement de l'ostéochondrite de la hanche par autogreffe osseuse (maladie de Calvé-Perthès). *Arch. Franco-Belges de Chir.*, 35, 354-359, avril 1936.

SERMENT

En présence des Maîtres de cette Ecole, de mes chers condisciples, et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Etre suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent, et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs, ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses. Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.

En ma qualité de Censeur de tour,
j'ai lu la Thèse ayant pour titre:

**Contribution à l'étude
de l'ostéochondrite de la hanche
par Yves BARS**

Je pense que la Faculté peut en
permettre l'impression.

Montpellier, le 13 juin 1942.

Le Professeur,
ETIENNE

- Vu:

Montpellier, le 15 juin 1942.

Le Doyen,
G. GIRAUD.

Vu et permis d'imprimer:
Montpellier, le 16 juin 1942.

Le Recteur,
J. SARRAILH.

La Faculté de médecine de Montpellier déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leur auteur; qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

